

PENGENALAN DAMPAK BURUK PERGAULAN BEBAS MELALUI GAME



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

BUDI DARMANTO

L 200 120 002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI dan INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGENALAN DAMPAK BURUK PERGAULAN BEBAS MELALUI GAME

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

BUDI DARMANTO

L 200 120 002

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Endah Sudarmillah S.T., M.Eng

NIK.969

HALAMAN PENGESAHAN

Pengenalan Dampak Buruk Pergaulan Bebas Melalui Game

OLEH


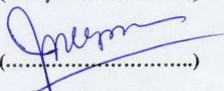

BUDI DARMANTO

L 200 120 002

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum'at 24 Juni 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Endah Sudarmillah S.T., M.Eng
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Muhammad Kusban. S.T., M.T.
(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

(.....)

(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal 11 Agustus 2016

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika


Husni Tamrin, S.T., M.T., Ph. D.
NIK. 706

Ketua Program Studi

Informatika


Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.
NIK. 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Juni 2016

Penulis



BUDI DARMANTO

L 200 120 002



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

012/A.3-IL3/INF-FKI/V/2016

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Tugas Akhir Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : BUDI DARMANTO
NIM : L200120002
Judul : PENGENALAN DAMPAK BURUK PERGAULAN BEBAS
MELALUI GAME

Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Tugas Akhir,
dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 25 Juli 2016

Biro Tugas Akhir Informatika

Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.

SCREENSHOOT HASIL UJI TURNITIN

Turnitin - Google Chrome
https://turnitin.com/newreport.asp?oid=691185014&sid=0&n=0&m=0&svr=05&es=1_691185014_664700023_1&lang=en_us&bypass_cv=1

preferences

turnitin
Originality Report

Processed on: 23-Jul-2016 08:45 WIB
ID: 691185014
Word Count: 3168
Submitted: 1

PENGENALAN
DAMPAK BURUK
PERGAULAN BEBAS
MELALU...
By Budi Darmanto

Similarity Index
30%

Similarity by Source

Internet Sources:	14%
Publications:	1%
Student Papers:	23%

Document Viewer

exclude quoted exclude bibliography exclude small matches

mode: show highest matches together

PENGENALAN DAMPAK BURUK PERGAULAN BEBAS MELALUT GAME Abstrak Pergaulan bebas merupakan hal yang berbahaya bagi seorang anak. Hal itu dapat dihindari dengan pendidikan dan pengawasan dari orang tua ataupun guru yang dilakukan secara optimal. Banyak orang tua yang kesulitan dalam mendidik anaknya dengan metode-metode yang keras dan kuno. Bermain adalah satu-satunya hal yang paling disukai oleh anak kecil. Untuk itu diperlukan suatu metode baru yang menggabungkan permainan dan pendidikan bagi anak usia dini guna menjauhkan anak dari dampak buruk pergaulan bebas. Penelitian kali ini akan membahas tentang bagaimana cara menggabungkan antara permainan dengan pendidikan. Teknologi merupakan salah satu sarana yang sangat mendukung untuk mewujudkan hal tersebut karena kehadirannya sudah melekat dalam mengisi kehidupan masyarakat sehari-hari. Di sini peneliti membuat sebuah game yang berisi tentang pengenalan dampak buruk pergaulan bebas melalui game agar anak lebih mudah dalam mempelajari dampak buruk pergaulan bebas. Peneliti menggunakan metode System Development Life circle (SDLC) dalam proses pembangunan game agar penelitian berjalan lancar sesuai dengan tahapan yang sudah ditentukan. Game Edukasi ini mempunyai permainan berupa petualangan seorang bocah yang akan berisi materi pembelajaran di setiap rintangan yang dihadapinya. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi edugame pengenalan dampak buruk pergaulan bebas yang bisa dijalankan melalui komputer dan gadget. Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil bahwa sekitar 92% siswa menyukai level dalam game ini. Kata kunci : Edugame Pergaulan Bebas, Multiplatform, Android, Computer Abstract Free promiscuity is dangerous for a child. It can be avoided by education and supervision of a parent or teacher who performed optimally. Many parents who have difficulty in educating their children with harsh methods and old-fashioned. Playing is the only thing that is most preferred by children. For that we need a new method that combines games and education for early childhood in order to keep children from the adverse effects of free promiscuity. The present study will look at how to combine the game with education. Technology is one tool that is very supportive to make this happen because its presence is already inherent in filling people's daily lives. Here the researcher create a game that contains an introduction a bad impact of free promiscuity through the game so that children learn more easily about bad impact of free promiscuity. Researchers using the System Development Life circle (SDLC) in the game development process in

- 11% match (student papers from 15-Jul-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda September 2016
Paper ID: [689740913](#)
- 4% match (student papers from 22-Jul-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda September 2016
Paper ID: [691022346](#)
- 2% match (student papers from 14-Jul-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda September 2016
Paper ID: [689543680](#)
- 2% match (student papers from 14-Jul-2016)
Class Publikasi Wisuda Juni
Assignment Publikasi Wisuda September 2016
Paper ID: [689539830](#)
- 1% match (Internet from 03-Feb-2015)
<http://eprints.mdp.ac.id>

PENGENALAN DAMPAK BURUK PERGAULAN BEBAS MELALUI GAME

Abstrak

Pergaulan bebas merupakan hal yang berbahaya bagi seorang anak. Hal itu dapat dihindari dengan pendidikan dan pengawasan dari orang tua ataupun guru yang dilakukan secara optimal. Banyak orang tua yang kesulitan dalam mendidik anaknya dengan metode-metode yang keras dan kuno. Bermain adalah satu-satunya hal yang paling disukai oleh anak kecil. Untuk itu diperlukan suatu metode baru yang menggabungkan permainan dan pendidikan bagi anak usia dini guna menjauhkan anak dari dampak buruk pergaulan bebas. Penelitian kali ini akan membahas tentang bagaimana cara menggabungkan antara permainan dengan pendidikan. Teknologi merupakan salah satu sarana yang sangat mendukung untuk mewujudkan hal tersebut karena kehadirannya sudah melekat dalam mengisi kehidupan masyarakat sehari-hari. Di sini peneliti membuat sebuah game yang berisi tentang pengenalan dampak buruk pergaulan bebas melalui game agar anak lebih mudah dalam mempelajari dampak buruk pergaulan bebas. Peneliti menggunakan metode System Development Life circle (SDLC) dalam proses pembangunan game agar penelitian berjalan lancar sesuai dengan tahapan yang sudah ditentukan. Game Edukasi ini mempunyai permainan berupa petualangan seorang bocah yang akan berisi materi pembelajaran di setiap rintangan yang dihadapinya. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi edugame pengenalan dampak buruk pergaulan bebas yang bisa dijalankan melalui komputer dan gadget. Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil bahwa sekitar 92% siswa menyukai level dalam game ini.

Kata kunci : Edugame Pergaulan Bebas, Multiplatform, Android, Computer

Abstract

Free promiscuity is dangerous for a child. It can be avoided by education and supervision of a parent or teacher who performed optimally. Many parents who have difficulty in educating their children with harsh methods and old-fashioned. Playing is the only thing that is most preferred by children. For that we need a new method that combines games and education for early childhood in order to keep children from the adverse effects of free promiscuity. The present study will look at how to combine the game with education. Technology is one tool that is very supportive to make this happen because its presence is already inherent in filling people's daily lives. Here the researcher create a game that contains an introduction a bad impact of free promiscuity through the game so that children learn more easily about bad impact of free promiscuity. Researchers using the System Development Life circle (SDLC) in the game development process in order that the study runs smoothly in accordance with the stages that have been determined. This Educational games have game of the adventures of a boy who would contain learning material in each of the obstacles it faces. The results of this study is an application edugame an introduction of bad impact of free promiscuity that can be run through a computer and gadget After testing, obtained results that 92% students like level of this game.

Keywords: Free Promiscuity Edugame, Multiplatform, Learning, Android, computers

1. PENDAHULUAN

Menurut Yanus Nap (2016), Manusia adalah makhluk sosial yang lebih sempurna yang mendapatkan akal pikiran yang baik dan memiliki pendidikan serta pergaulan yang bervariasi dalam berinteraksi

antar sesama manusia, bila dibandingkan dengan makhluk hidup lainnya. Dalam hal ini pergaulan merupakan sesuatu yang cukup penting bagi semua orang khususnya anak-anak. Hal tersebut digunakan untuk menjembatani sang anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Sekarang ini sangatlah sulit mendidik anak dengan metode-metode biasa. Diperlukan suatu daya tarik tertentu yang dikhususkan bagi anak.

Teknologi masa kini sudah berkembang pesat. Kehadirannya pun semakin melekat di kalangan masyarakat dan seakan menjadi kebutuhan pokok. Dengan adanya hal ini tentunya terdapat celah di mana teknologi tersebut dapat dimanfaatkan. Untuk mendapat manfaat yang optimal sekaligus menangani permasalahan diatas diperlukan suatu metode yang efisien. Metode ini dapat diwujudkan dengan memadukan antara teknologi, pembelajaran, dan bermain.

Menurut Bi Tingyan (2013), *game* edukasi merupakan salah satu media yang digunakan untuk pemanfaatan teknologi. *Game* edukasi berfungsi untuk menumbuhkan pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, emosi, dan nilai-nilai sikap. *Game* edukasi adalah permainan yang dikembangkan untuk tujuan pendidikan dimana memiliki karakteristik pendidikan dan menghibur. Menurut Ida Bagus Danni Krisnawan (2014), *Game* yang sederhana dan tidak membuat bosan dimana dapat membuat pemainnya berulang kali memainkannya adalah konsep game yang tepat diterapkan dalam game edukasi. Dengan adanya *game* edukasi diharapkan anak dapat mengenal berbagai macam dampak dari pergaulan bebas agar bias mengetahui betapa bahayanya hal tersebut sehingga muncul motivasi bagi anak untuk menghindarinya.

Dalam menjalankan *game* ini tentunya dibutuhkan suatu *device*. Banyak *game* yang dibuat hanya pada device tertentu saja. Tentunya hal ini menjadi kendala bagi orang yang memiliki *device* berbeda. Orang tersebut tentu tidak dapat memainkan *game* ini. Oleh sebab itu diperlukan pengembangan *multiplatform* atau pengembangan aplikasi yang dapat dijalankan di berbagai *device* seperti *smartphone* (android) dan komputer (web, desktop).

Dian Wahyu Putra, dkk (2016) menjelaskan bahwa game tidak hanya digunakan untuk bermain, game juga bisa digunakan untuk mengasah daya pikir dan logika dimana dapat memperkenalkan materi agar lebih menarik untuk diterima dan dipahami khususnya untuk anak yang masih dalam usia dini. Tujuan peneliti yaitu membantu anak-anak dalam belajar dan meningkatkan pola pikir kreatif serta menambah pengetahuan lebih maju. Game tersebut dibuat menggunakan App Inventor sebagai *game engine* dan Adobe Photoshop untuk mendesain gambar. Game Edukasi ini telah diuji dengan sukses dengan menggunakan metode pengujian *White Box Testing* dan *Black Box Testing*.

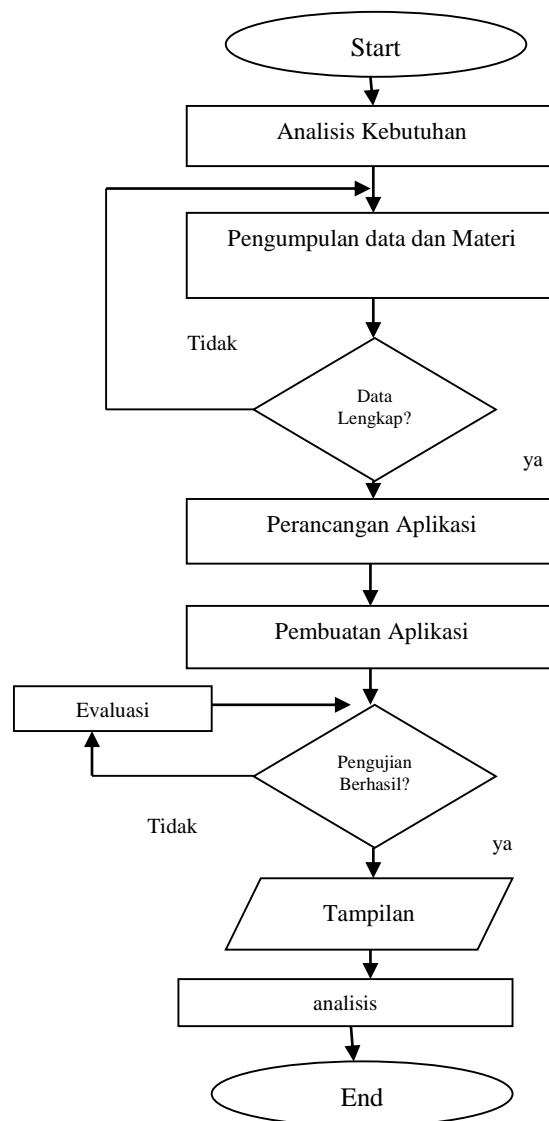
Nelly Indriani Widiastuti dan Irwan Setiawan (2012) menjelaskan bahwa dibutuhkan suatu media yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sejarah walisongo dan

menarik perhatian siswa-siswi untuk mempelajari sejarah walisongo dalam bentuk *game* edukasi sejarah walisongo. Tujuan dari peneliti yaitu menarik minat siswa-siswi dalam mempelajari sejarah walisongo.

Berdasarkan penelitian terdahulu sudah ada yang menjelaskan bahwa model pembelajaran berupa permainan dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar. Aplikasi ini mempunyai perbedaan mendasar dengan penelitian terdahulu yaitu Pengenalan Dampak Buruk Pergaulan Bebas Melalui *Game* yang dibuat dengan software utama yaitu Construct 2 yang mendukung berbagai *platform* seperti PC, iPhone, Ipad, Android, dan *Browser*.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *System Development Life circle* (SDLC) agar penelitian berjalan dengan lancar sesuai dengan tahapan yang ada. Berikut merupakan gambaran dari diagram alir SDLC yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir SDLC

2.1 Penentuan Judul

Judul penelitian ini adalah “Pengenal Dampak Buruk Pergaulan Bebas Melalui Game.”

2.2 Analisis Kebutuhan

Menganalisa mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan *game* edukasi ini.

2.3 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data berupa materi mengenai dampak buruk pergaulan bebas dari internet dan jurnal-jurnal lain yang akan dimasukkan ke dalam *game*.

2.4 Perancangan Aplikasi

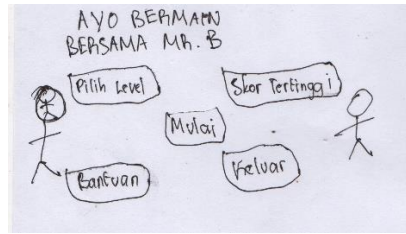
Membuat kerangka atau rancangan game. Rancangan dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahapan :

2.4.1 Storyline

Menurut Kevin D. Williams (2014), Versi 3D dari *game* tidak terlalu signifikan dalam meningkatkan feeling pemain dibandingkan dengan versi 2D. Untuk itu penulis memilih versi 2D yang cukup sederhana dalam membuat *game* ini. Di dalam game ini terdapat materi berupa gambar mengenai dampak buruk pergaulan bebas yang akan muncul ketika player terkena musuh dan berhasil menyelesaikan level. Terdapat 3 level dalam game yang bergenre adventure ini. Level pertama tentang dampak buruk rokok, level 2 mengenai dampak buruk premanisme, dan level 3 mengenai dampak buruk kecanduan *game online*. Player harus mengumpulkan piala sebagai *reward* untuk mendapatkan skor tertinggi. Menurut Endah Sudarmilah, dkk (2015), Ekspresi kemenangan karakter yang mendapat *reward* dapat meningkatkan energi dan membuat permainan menjadi lebih menyenangkan, Player memiliki 5 kesempatan yang akan berkurang 1 jika nyawa *player* habis. Apabila kesempatan habis, maka permainan akan berakhir dengan kekalahan.

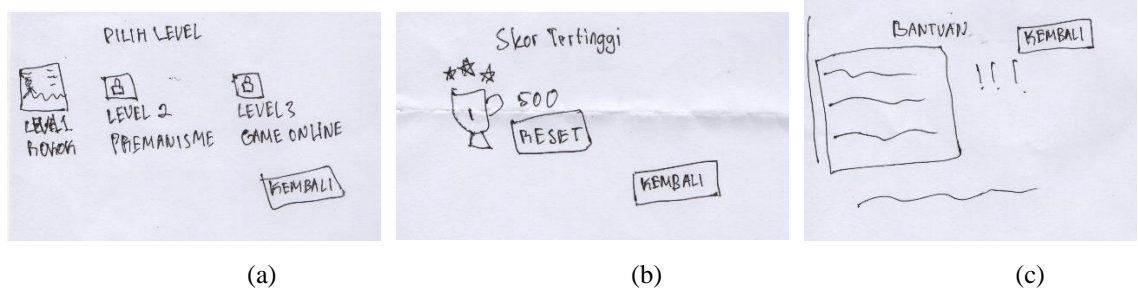
2.4.2 Storyboard

Menurut Maysaroh (2016), *Storyboard* adalah serangkaian sketsa secara visual untuk menggambarkan urutan atau alur dari sistem yang akan dibangun. *Storyboard* halaman utama dapat dilihat pada gambar 2.

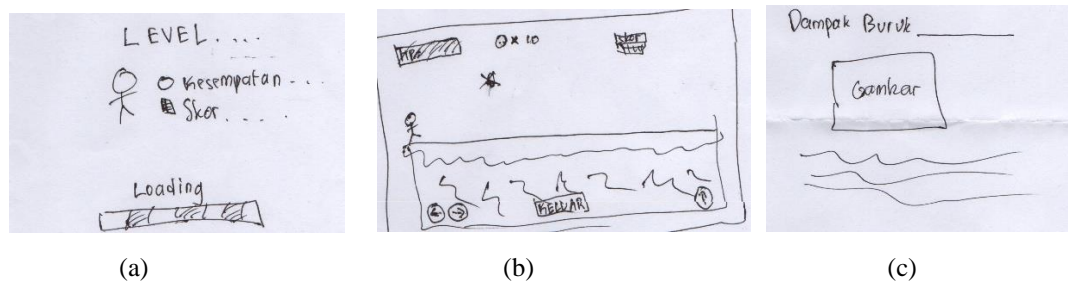


Gambar 2. *Storyboard* Halaman Utama

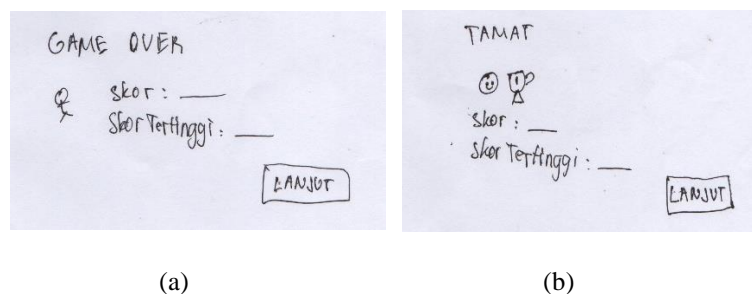
Gambar 2 adalah *storyboard* halaman utama ketika aplikasi pertama kali dijalankan. *User* dapat memilih item sesuai keinginan dan akan masuk pada halaman selanjutnya. *Storyboard* permainan dapat dilihat pada gambar 3 sampai 5.



Gambar 3. *Storyboard* (a) Menu Pilih Level, (b) Menu Skor Tertinggi, (c) Menu Bantuan



Gambar 4. *Storyboard* (a) *Loading Level* (b) *Tampilan Game* (c) *Materi*



Gambar 5. *Storyboard* (a) *Tampilan Game Over* (b) *Tampilan Tamat*

2.4.3 Karakter dalam game

Karakter atau tokoh utama dalam *game* ini adalah Mr. B dengan ciri khas baju kuning, topi merah, dan kaca mata hitam yang membuatnya lebih hidup. Mr. B memiliki animasi yang lucu dan bisa bersiul ketika diam agar anak tidak bosan saat memainkannya.

2.5 Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi game edukasi ini menggunakan beberapa software yaitu :

2.5.1 Coreldraw untuk membuat objek 2D ,

2.5.2 AVS Audio Editor untuk mengolah audio.

2.5.3 Construct 2 untuk pembuatan game secara keseluruhan.

2.5.4 Cordova untuk mengekspor ke android dan NW.js untuk mengekspor .exe

2.6 Pengujian

Pengujian aplikasi game edukasi ini dilakukan setelah aplikasi selesai dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil yang dicapai peneliti setelah melalui berbagai tahapan pembangunan aplikasi.

3.1.1 Halaman Menu Utama

Halaman ini merupakan halaman utama ketika *user* membuka aplikasi. Halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

Pada halaman ini terdapat 5 tombol menu pilihan yang terdapat pada halaman ini, yaitu “mulai” digunakan untuk memulai permainan. “PILIH LEVEL” digunakan untuk memilih *level* permainan. “skor tertinggi” digunakan untuk melihat skor tertinggi pemain yang pernah memainkan *game* ini. “bantuan” digunakan untuk mengetahui kontrol dalam *game*, dan “keluar” digunakan untuk keluar dari *game*. Di sini, variabel skor, nyawa, dan kesempatan akan dikembalikan menjadi *default*.

3.1.2 Halaman Pilih Level

Halaman ini berisi pilihan *level* yang ingin dimainkan. Terdapat 3 pilihan *level*, *level* 1 tentang rokok, *level* 2 tentang premanisme, dan *level* 3 tentang *game online*. Halaman pilih level dapat dilihat pada gambar 7

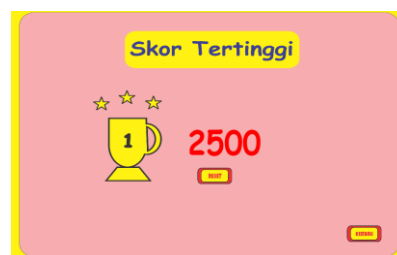


Gambar 7. Halaman Pilih Level

Pada halaman ini terdapat sistem *lock level*. Di awal permainan hanya *level 1* saja yang terbuka. Pemain harus menyelesaikan *level 1* untuk membuka *level 2*. *Level 3* terbuka jika *level 2* sudah terselesaikan. Tombol “KEMBALI” berfungsi untuk kembali ke halaman utama.

3.1.3 Halaman Skor Tertinggi

Halaman ini menginformasikan skor tertinggi yang pernah dicapai oleh pemain. Halaman skor tertinggi dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Skor Tertinggi

Pada halaman ini terdapat tombol “RESET” yang digunakan untuk mengubah skor menjadi *default* dan tombol “KEMBALI” yang digunakan untuk kembali ke halaman utama.

3.1.4 Halaman Bantuan

Halaman ini berisi petunjuk tombol yang digunakan. Halaman bantuan dapat dilihat pada gambar 9.

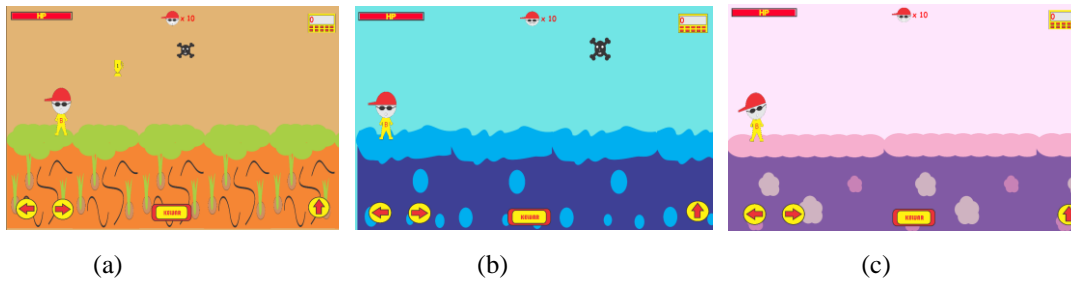


Gambar 9. Halaman Bantuan

Pada halaman ini terdapat tombol “KEMBALI” yang berfungsi untuk kembali ke halaman utama.

3.1.5 Halaman Permainan

Game ini memiliki 3 *level* dengan tingkat kesulitan dan materi yang berbeda. *Level* pertama berisi materi tentang rokok, *level* kedua premanisme, dan yang ketiga kecanduan *game online*. Halaman tampilan game dapat dilihat pada gambar 10.

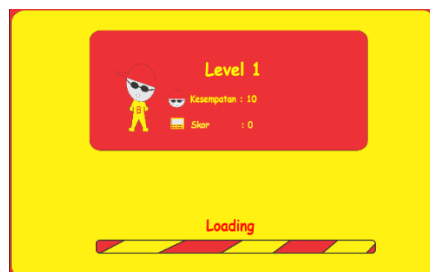


Gambar 10. Tampilan Halaman Game Mengenai (a) Rokok (b) Premanisme (c) Game Online

Pada halaman ini tombol panah yang berfungsi sebagai *controller game* dan tombol “KEMBALI” yang berfungsi untuk kembali ke halaman utama. Terdapat HP yang merupakan nyawa dari *player*, gambar kepala tokoh yang merupakan jumlah kesempatan *player* dalam bermain, dan gambar kalkulator yang merupakan skor permainan..

3.1.6 Halaman Loading

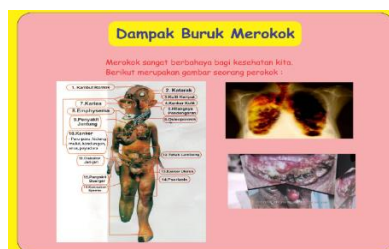
Sebelum memasuki halaman permainan, akan tampil halaman *loading* di setiap *level* yang berisi informasi mengenai *HP (Hit Point)* dan kesempatan *player*. Halaman Loading dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Loading

3.1.7 Halaman Materi

Setelah pemain berhasil menyelesaikan permainan, akan muncul halaman materi dari setiap *level* permainan yang otomatis akan dilanjutkan ke halaman *loading level* selanjutnya. Halaman materi dapat dilihat pada gambar 12 sampai 14.



Gambar 12. Halaman Materi Rokok



Gambar 13. Halaman Materi Premanisme



Gambar 14. Halaman Materi *Game Online*

3.1.8 Halaman *Game Over*

Jika kesempatan $player < 0$, akan tampil halaman *game over* yang berisi informasi tentang skor yang sudah didapatkan dan skor tertinggi. Halaman *game over* dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Halaman *Game Over*

Pada halaman ini terdapat tombol “LANJUT” yang berfungsi untuk kembali ke halaman utama.

3.1.9 Halaman Tamat

Permainan berakhir ketika pemain berhasil menyelesaikan semua *level* yang ada dengan tetap menjaga kesempatan agar nilainya tidak kurang dari 0. Setelah permainan berakhir, akan muncul Halaman tamat yang berisi informasi tentang skor yang sudah didapatkan dan skor tertinggi. Halaman tamat dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Halaman Tamat

Pada halaman ini terdapat tombol “LANJUT” yang berfungsi untuk kembali ke halaman utama.

3.2 Pembahasan Hasil Penelitian

3.2.1 Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* bertujuan untuk mengetahui fungsi perangkat lunak dalam pengoperasian game ini pemasukan data dan keluaran telah berjalan seperti yang diharapkan. Hasil uji black box dapat dilihat pada tabel 1 sampai 3.

Tabel 1. Hasil Uji Coba *Black Box* Menu Utama

No	Yang Diuji	Input	Output	Kesimpulan
1	Daftar Menu Utama	Klik setiap tombol menu	Menu yang dipilih Tampil	Benar
2	Tombol Keluar	Klik tombol keluar	Aplikasi langsung berhenti dan keluar dari sistem	Benar
3	Audio	- Membuka layout - Ganti layout	- Muncul suara - Suara berhenti	Benar
4	Tombol Mulai	Klik tombol mulai	Membuka halaman loading level 1	Benar

Tabel 2. Hasil Uji Coba *Black Box* Game

No	Yang Diuji	Input	Output	Kesimpulan
1	Audio	- Membuka layout - Ganti layout	- Muncul suara - Suara berhenti	Benar
2	Tombol Panah Atas	Klik tombol panah atas	Karakter lompat	Benar
3	Tombol Panah Kiri	Klik tombol panah kiri	Karakter berjalan ke kiri	Benar
4	Tombol Panah Kanan	Klik tombol panah kanan	Karakter berjalan ke kanan	Benar
5	Icon Nyawa	Menabrak musuh	Nyawa Berkurang	Benar
6	Icon Kesempatan	- Nyawa habis - Kesempatan habis	- Kesempatan Berkurang - Membuka halaman game over	Benar
7	Icon Skor	Karakter menyentuh piala	Skor Bertambah	Benar
8	Tombol Kembali	Klik tombol kembali	Membuka halaman menu utama	Benar
9	Icon Piala	Karakter menyentuh piala	Skor Bertambah dan piala hancur	Benar
10	Musuh <i>Headphone</i>	Karakter menyentuh musuh <i>Headphone</i>	Nyawa berkurang dan muncul popup materi	Benar
11	Duri	Karakter menyentuh duri	Kesempatan berkurang dan kembali ke posisi awal	Benar
12	Musuh Komputer	Karakter menyentuh musuh komputer	Kesempatan berkurang dan kembali ke posisi awal	Benar
13	Musuh <i>Mouse</i>	Karakter menyentuh musuh <i>mouse</i>	Nyawa berkurang dan muncul popup materi	Benar
14	Musuh Kacamata	Karakter menyentuh musuh kacamata	Nyawa berkurang dan muncul popup materi	Benar
15	Musuh Rokok	Karakter menyentuh musuh rokok	Nyawa berkurang dan muncul popup materi	Benar
16	Pintu	Karakter menyentuh pintu	Membuka halaman loading level 3	Benar
17	Musuh Preman	Karakter menyentuh musuh preman	Nyawa berkurang dan muncul popup materi	Benar

Dari tabel 1 dan 2 didapatkan hasil bahwa semua tombol dan sistem pada *game* ini berjalan dengan baik. Pengujian juga dilakukan dengan menggunakan device android yang berbeda merk. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Pada Beberapa Versi Android

No	Nama	Spesifikasi	Kesimpulan
1	Samsung Galaxy S5	RAM 2 GB, OS V5.0	Aplikasi dapat berjalan
2	Sony Xperia M2 dual	RAM 2 GB, OS V4.3	Aplikasi dapat berjalan
3	Xiaomi Redmi Note	RAM 2 GB, OS V5.0	Aplikasi dapat berjalan

Dari tabel 3 diperoleh hasil bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan lancar pada android yang memiliki kapasitas RAM 2GB dengan system operasi V4.3 ke atas.

3.2.2 Pengujian Usabilitas

Pengujian usabilitas dilakukan di SDIT AL-HIKAM, pada tanggal 7 Juni 2016 dengan mendemokan edugame pengenalan dampak buruk pergaulan bebas di depan siswa kelas I sampai VI. Pengujian Usabilitas menggunakan instrumen berupa kuesioner yang diisi setelah siswa memainkan game. Pengujian usabilitas ada dua tahapan yaitu uji validitas dan uji Reliabilitas.

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji untuk mengukur ketepatan hasil penelitian. Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketepatan item dalam kuisioner yang ditunjukkan dengan adanya korelasi.

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka item pertanyaan/ instrumen dinyatakan valid. Hasil uji validitas pada siswa SDIT AL-HIKAM dengan acuan tabel $r : 0,361$ didapat dari N suatu jumlah sampel : 30. Hasil uji validitas dapat dilihat dalam tabel 11.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Korelasi	r Hitung	r Tabel	Hasil Uji Validitas
P1 dengan Ptotal	0,439	0,361	Valid
P2 dengan Ptotal	0,589	0,361	Valid
P3 dengan Ptotal	0,757	0,361	Valid
P4 dengan Ptotal	0,382	0,361	Valid
P5 dengan Ptotal	0,690	0,361	Valid
P6 dengan Ptotal	0,617	0,361	Valid
P7 dengan Ptotal	0,639	0,361	Valid
P8 dengan Ptotal	0,509	0,361	Valid
P9 dengan Ptotal	0,516	0,361	Valid

Dari tabel 4 didapatkan hasil bahwa semua kriteria yang diajukan kepada siswa dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Penelitian ini menggunakan metode cronbach's Alpha.

Kriteria nilai alpha :

0,8 – 1,0 : sangat tinggi

0,6 – 0,8 : tinggi

0,4 – 0,6 : cukup

0,2 – 0,4 : rendah

0,0 – 0,1 : sangat rendah

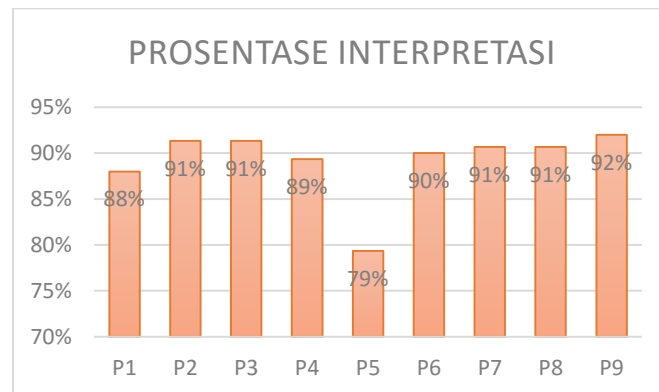
Setelah dilakukan pengujian pada siswa SDIT AL-HIKAM didapatkan hasil nilai alpha sebesar 0,7 yang berarti memiliki nilai realibilitas yang tinggi

c. Hasil Presentase Interpretasi

Untuk mengukur tingkat persentase interpretasi (P) yakni dengan skala interval sebagai berikut :

Angka 0% – 20%	: Sangat Lemah
Angka 21% - 40%	: Lemah
Angka 41% - 60%	: Cukup
Angka 61% - 80%	: Kuat
Angka 81% - 100%	: Sangat Kuat

Dari penelitian ini didapat hasil sebagai berikut :



Gambar. 17 Prosentase Interpretasi

Dari gambar 17 didapatkan hasil bahwa game ini cukup disukai oleh anak-anak, hanya suara *reward* dan *punishment* yang kurang mereka sukai.

Keterangan :

P1: Tampilan warna menarik

P2: Tampilan letak tombol mudah diketahui

P3: Gambar yang disajikan menarik

P4: Latar musik bagus dan sesuai

P5: Suara *reward* and *punishment* (hadiah dan hukuman)
jelas dan menarik

P6: Bahasa yang digunakan mudah dipahami

P7: Alur cerita permainan mudah dipahami

P8: Karakter pemain (player) menarik

P9: *Level* atau tantangan edugame ini menarik

4. PENUTUP

Berdasarkan uji black box aplikasi *game* ini dapat berjalan lancar pada perangkat *desktop* dengan ekstensi .exe ataupun .html. Game ini juga berjalan dengan baik pada perangkat android yang memiliki RAM 2GB dengan sistem operasi android v4.3 ke atas.

Hasil uji validitas terhadap game ini menyatakan bahwa semua kriteria yang diajukan kepada siswa memiliki hasil yang valid. Game ini memiliki nilai uji realibilitas yang tinggi dengan nilai alpha sebesar 0,7. Dari grafik prosentase interpretasi diatas didapatkan hasil bahwa sebanyak 92% siswa menyukai level dan tantangan dalam game ini, namun hanya sekitar 79% saja yang menyukai suara *reward* dan *punishment* dalam game ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bi Tingyan. 2013. *Making Full Use of Education Games' Role in Promoting Learning*. International Conference on Information Technology and Applications.
- Gedebuk. 2012. *Tutorial Construct 2*, <https://gedebuk.org/tutorial-construct2>, (diakses pada 25 februari 2016)
- Ida Bagus Danni Krisnawan. 2014. *Rancang Bangun Game Edukasi "Lawar Bali" pada Platform Android*. Bali : Universitas Udayana Bali.
- Maisyaroh. 2016. *Edukasi Game Pengenalan Makanan Tradisional Menggunakan Unity2D*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nap, Yanus. 2016. *Pengaruh Relasi Sebaya Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas V SD Gugus 3 Sewon Bantul*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putra, Dian Wahyu, Nugroho, A Prasita, Puspitarini, Erri Wahyu. 2016. *Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini*. Pasuruhan : Universitas Merdeka Pasuruhan.
- Scirra. 2012. *Tutorial Construct 2*, <https://scirra.com/tutorial>, (diakses pada 25 februari 2016)
- Sudarmilah, Endang, Susanto, Adhi, Ferdiana, Ridi. 2015. *Developing A Game for Preschoolers: What Character, Emotion and Reward will Tend to Hack Preschoolers*. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Widiastuti, Nelly Indriani, Setiawan, Irwan. 2012. *Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo*. Bandung : UNIKOM Bandung.
- Williams, K. D. 2014. *The effects of dissociation, game controllers, and 3D versus 2D on presence and enjoyment*. Computers in Human Behavior, 38, 142–150. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.040>